



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA - UFDPAr**  
**CAMPUS MINISTRO REIS VELLOSO**  
**CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**ANA CLARA ROCHA SILVA**

**ESFORÇO FISCAL, DEPENDÊNCIA DO FPM E DESENVOLVIMENTO**  
**SOCIOECONÔMICO DO TERRITÓRIO TABULEIROS DO ALTO PARNAÍBA**

Parnaíba - PI  
2025

ANA CLARA ROCHA SILVA

**ESFORÇO FISCAL, DEPENDÊNCIA DO FPM E DESENVOLVIMENTO  
SOCIOECONÔMICO DO TERRITÓRIO TABULEIROS DO ALTO PARNAÍBA**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Ciências Econômicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr, em cumprimento parcial das exigências para obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra Carolina Silva Ribeiro

Coorientador: Prof. Dr. Tiago Sayão Rosa

Parnaíba - PI  
2025

FICHA CATALOGRÁFICA  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba

S586e Silva, Ana Clara Rocha  
Esforço fiscal, dependência do FPM e desenvolvimento socioeconômico do território Tabuleiros do Alto Parnaíba [recurso eletrônico] / Ana Clara Rocha Silva. – 2025.

57 f.

TCC (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Delta do Parnaíba, 2025.

Orientação: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Carolina Silva Ribeiro.

1. Capacidade tributária. 2. Dependência do FPM. 3. Desenvolvimento regional. 4. Federalismo. 5. Finanças municipais. I. Título.

CDD: 336

ANA CLARA ROCHA SILVA

**ESFORÇO FISCAL, DEPENDÊNCIA DO FPM E DESENVOLVIMENTO  
SOCIOECONÔMICO DO TERRITÓRIO TABULEIROS DO ALTO PARNAÍBA**

Monografia apresentada como exigência para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr), Campus Ministro Reis Velloso, submetida à aprovação da banca examinadora composta pelos seguintes membros:

---

**Prof. Dr. Tiago Sayão Rosa**

Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr  
(Orientador)

---

**Prof. Dra. Carolina Silva Ribeiro**

Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB  
(Coorientadora)

---

**Prof. Dr. Fábio Júnior Clemente Gama**

Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr

---

**Prof. Dr. José Natanael Fontenele de Carvalho**

Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr

Dedico este trabalho ao meu avô, José do Espírito Santo (*in memoriam*), que tanto sonhava em ver seus netos formados, mas infelizmente partiu antes desse feito. Sua ausência ainda pesa.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, que sempre esteve ao meu lado, por ser a luz que me guia e que me mantém firme mesmo quando eu fraquejo. Sem Ele, nada seria possível. Agradeço também a Nossa Senhora, que, com seu manto sagrado, me ofereceu colo e o acalento de mãe, intercedendo sempre junto a Deus Pai.

Agradeço especialmente aos meus pais, Marlene e Francisco, que sempre me mostraram que os meus sonhos também eram deles. Eu sonhei, mas eles acolheram e nunca mediram esforços para que eu os realizasse. À minha mãe, que sempre me ensinou que o amor é cuidado, paciência e resiliência. Ela que é uma fortaleza me ensinou sobre fé e sempre me guiou pelos caminhos da vida, ensinando que também se vive o caminho. E, às vezes, tudo o que precisamos é do colo de mãe para seguir em frente. Ao meu pai, que sempre foi sinônimo de amor e segurança, meu porto seguro. Ele me ensinou sobre matemática, engenharia, mas, além de tudo, me ensinou a correr atrás do que é meu e que, apesar de o mundo não ser justo, a honestidade é inegociável. Eles sempre foram fontes inesgotáveis de amor e incentivo e me deram a liberdade de voar com a certeza de que eu tenho para onde e para quem voltar. Grata pelas inúmeras ligações com o coração apertado de saudade, em que o medo e a incerteza desapareciam.

Aos meus irmãos, Larinne de Maria, João Victor e Helen Cristina, obrigada por viverem essa vida comigo, pela parceria, pelos ensinamentos, pelo apoio e até mesmo pelas brigas para ver quem fica com o pedaço maior ou para saber quem é o filho favorito, pelos lanches da madrugada, pelas crises de riso na mesa do almoço, pelas ligações de vídeo que tornavam a distância irrelevante e, acima de tudo, obrigada por estarem sempre presentes.

Às minhas avós, Maria de Jesus e Maria dos Milagres, por cada oração, pelo cuidado e amparo, por cada ensinamento, pela herança da fé, pelo incentivo aos estudos e pelas ligações cantando "parabéns" a cada conquista. Não poderia deixar de agradecer pelas caixas e caixas que viajavam 700 km trazendo o amor e o gostinho de casa.

Agradeço à minha família, que sempre me mostrou que eu não sonho sozinha, e o fruto disso é a conclusão de mais uma etapa da minha vida. Pelo apoio constante, pela compreensão, pelo suporte, pelo acolhimento, pelos conselhos e por se fazerem presentes mesmo a 700 km de distância. Obrigada por acreditarem em mim e sou grata pela sorte de sempre ter com quem contar.

Aos meus amigos, que direta ou indiretamente fizeram parte dessa trajetória, em

especial minhas amigas Paullina, Suelen, Bianca, Isadora e Karollyne, pela amizade e companheirismo mesmo de longe. Aos amigos que fiz em Parnaíba, em especial ao Armando, Blenda, Carla, Consuela, Elber, João Pedro, Manuele, Mayan, Rafael e Wanderson, que se tornaram família enquanto eu estava longe de casa e fizeram essa jornada mais leve e divertida.

Agradeço também à professora Carolina, pela orientação, apoio, paciência e dedicação na execução da pesquisa.

Agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a conclusão desta etapa.

## RESUMO

A autonomia financeira municipal é um pressuposto fundamental do federalismo fiscal brasileiro, mas a elevada dependência de transferências intergovernamentais, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), pode comprometer essa autonomia e limitar o desenvolvimento local. Logo, questiona-se como essa dependência se relaciona com a capacidade de arrecadação própria e o desenvolvimento. Este trabalho busca analisar a relação entre a dependência do FPM, o esforço fiscal e o desenvolvimento socioeconômico nos municípios do Território dos Tabuleiros do Alto Parnaíba, no Piauí, no período de 2013 a 2021. O estudo adota uma abordagem mista, combinando análise descritiva e econométrica, com dados secundários do Finanças do Brasil (Finbra), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (Firjan). Por meio de regressão em séries temporais e cálculo de índices de dependência e esforço fiscal, foram examinados 11 municípios. Os resultados indicam uma dependência média de 31,59% em relação ao FPM, com 63,64% dos municípios classificados com dependência média em relação ao FPM. O Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) médio foi de 0,4047, considerado baixo. Identificou-se uma correlação negativa moderada entre dependência do FPM e desenvolvimento (-0,517), enquanto a relação entre esforço fiscal e dependência mostrou-se insignificante (-0,0026). Conclui-se que o FPM atua mais como mecanismo de subsistência do que como indutor de desenvolvimento, com a baixa capacidade de transformação da arrecadação própria em bem-estar apontando para limitações estruturais e de gestão local. As implicações do estudo sugerem a necessidade de reformular os critérios do FPM, incorporando incentivos à eficiência fiscal e à qualidade do gasto, bem como a promoção de políticas de planejamento que fortaleçam a articulação intermunicipal e a diversificação econômica regional como estratégias para superar a dependência e fomentar o desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** Finanças municipais; Federalismo; Dependência do FPM; Capacidade tributária; Desenvolvimento regional.

## ABSTRACT

Municipal financial autonomy is a fundamental premise of Brazilian fiscal federalism. However, the high dependence on intergovernmental transfers, such as the Municipal Participation Fund (FPM), can compromise this autonomy and limit local development. Therefore, the question arises as to how this dependence relates to a municipality's own revenue-raising capacity and development. This work aims to analyze the relationship between dependence on the FPM, fiscal effort, and socioeconomic development in the municipalities of the "Território dos Tabuleiros do Alto Parnaíba" in Piauí, from 2013 to 2021. The study adopts a mixed-method approach, combining descriptive and econometric analysis, using secondary data from "Finanças do Brasil" (Finbra), the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), and the Federation of Industries of the State of Rio de Janeiro (Firjan). Using time series regression and the calculation of dependence and fiscal effort indices, 11 municipalities were examined. The results indicate an average dependence of 31.59% on the FPM, with 63.64% of the municipalities classified as having a medium dependence on the FPM. The average Firjan Municipal Development Index (IFDM) was 0.4047, considered low. A moderate negative correlation was identified between FPM dependence and development (-0.517), while the relationship between fiscal effort and dependence proved to be insignificant (-0.0026). It is concluded that the FPM acts more as a subsistence mechanism than as an inducer of development, with the low capacity to transform own-source revenue into well-being pointing to structural and local management limitations. The study's implications suggest the need to reformulate the FPM criteria, incorporating incentives for fiscal efficiency and spending quality, as well as promoting planning policies that strengthen inter-municipal cooperation and regional economic diversification as strategies to overcome dependence and foster sustainable development.

**Keywords:** Municipal finances; Federalism; FPM dependence; Tax capacity; Regional development.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Classificação das receitas orçamentárias

Figura 1 – Distribuição dos recursos do FPM

Tabela 1 – Participação dos estados na distribuição – FPM Interior, 2023

Tabela 2 – Coeficiente por faixas populacionais

Tabela 3 – Densidade demográfica do Território Tabuleiros do Alto Parnaíba, 2022

Figura 2 – Território de desenvolvimento Tabuleiros do Alto Parnaíba

Quadro 2 – Variáveis dependentes e independentes

Figura 3 – Procedimento metodológico

Quadro 3 – Dados utilizados

Tabela 4 – Estimativas em séries temporais do município Sebastião Leal, 2013-2021

Tabela 5 – Comparação das estatísticas descritivas da receita efetiva e a potencial

Tabela 6 – Análise descritiva do índice de esforço fiscal dos municípios

Tabela 7 – Análise descritiva do nível de dependência dos municípios em relação ao FPM (%)

Tabela 8 – Critérios para classificar grau de dependência do FPM

Figura 4 – Classificação dos municípios em relação à dependência do FPM, 2013-2021

Tabela 9 – Análise descritiva do IFDM

Figura 5 – Diagrama de dispersão entre o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM

Figura 6 – Diagrama de dispersão entre o IFDM e o nível de dependência do FPM

Quadro 4 – Matriz de correlação das variáveis

Figura 7 – Diagrama de dispersão entre índice de esforço fiscal e o IFDM

## LISTA DE SIGLAS

FINBRA	Finanças do Brasil
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFDM	Índice Firjan de desenvolvimento Municipal
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
ISS	Imposto sobre Serviços
MQG	Mínimos Quadrados Generalizados
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
PIB	Produto Interno Bruto
TCU	Tribunal de Contas da União

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>16</b>
2.1	Finanças Municipais	16
2.2	Fundo de Participação dos Municípios	19
2.3	A relação entre dependência de transferências federais, autonomia financeira dos municípios e desenvolvimento socioeconômico	21
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA E DADOS</b>	<b>24</b>
3.1	Localização da área de estudo	24
3.2	Modelo econométrico	26
3.3	Estratégia empírica	27
3.4	Dados	29
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>30</b>
4.1	Capacidade de arrecadação e esforço fiscal	30
4.2	Dependência do FPM	33
4.3	Esforço fiscal, dependência e desenvolvimento socioeconômico	35
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>41</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>43</b>
	<b>APÊNDICE – Estimativas em séries temporais dos municípios do Território dos Tabuleiros do Alto Parnaíba, 2013-2021</b>	<b>49</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Fundamentada na teoria econômica da descentralização fiscal, a organização federativa brasileira pressupõe a repartição de atribuições entre União, Estados e Municípios, conferindo-lhes autonomia administrativa, política e financeira, além da corresponsabilidade na formulação e execução das políticas públicas (Ribeiro, 2023). Os municípios, esfera de governo mais próxima dos cidadãos, desempenham um papel fundamental na prestação de serviços públicos e na promoção do bem-estar da população (Matias; Campello, 2000).

Contudo, o financiamento das atividades municipais depende, em grande parte, das transferências intergovernamentais, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) (Alves; Araújo, 2024), mecanismo utilizado para minimizar as disparidades regionais (Mendes; Miranda; Cosio, 2008). No entanto, a limitação na arrecadação própria e a consequente dependência desses repasses, comprometem a autonomia financeira das administrações municipais. Esse cenário afeta a qualidade dos serviços oferecidos e compromete sua capacidade de investimento em áreas essenciais como educação, saúde e infraestrutura (Mendes; Miranda; Cosio, 2008).

As transferências, apesar do papel de mitigar desigualdades, podem gerar desincentivos à arrecadação própria e limitar o planejamento de longo prazo das administrações municipais, devido a elevada dependência. Consequentemente, municípios com menor capacidade de diversificação de receitas são os mais afetados, apresentando piores indicadores de desenvolvimento humano e econômico em comparação aqueles que conseguem reduzir sua dependência das transferências (Raiher; Gobbo; Sene, 2020). Dado que, quanto maior a arrecadação própria do município, maior será sua autonomia financeira, o que reduz a necessidade de repasses governamentais (Raiher; Gobbo; Sene, 2020).

O Piauí, assim como outros estados do nordeste brasileiro, enfrenta desafios importantes relacionados ao acesso a serviços básicos e oportunidades de desenvolvimento. Historicamente, os municípios piauienses apresentam elevados índices de dependência de transferências intergovernamentais para a manutenção de políticas públicas locais, o que compromete sua autonomia financeira e capacidade de investimento. No caso do Território dos Tabuleiros do Alto Parnaíba, em estudo realizado pelo Tribunal de Contas do Estado (TCE) para o exercício de 2020, 50% dos municípios apresentaram dependência extrema, 33,33% muito alta e 16,7% alta (TCE-PI, 2020).

Esses dados refletem a fragilidade da autonomia do Estado, visto que em 2024, de acordo com dados da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), dos 187

municípios piauienses analisados, 93,58% das prefeituras apresentaram estado crítico no índice de autonomia, além disso, 150 prefeituras não foram capazes de suprir nem suas necessidades básicas, exibindo nota zero no indicador (Firjan, 2025).

Observa-se que a falta de autonomia orçamentária dificulta a implementação de políticas públicas eficazes e o crescimento sustentável da região. Diante desse contexto, esse estudo é justificado pela necessidade de análise das finanças públicas para entender como essa falta de autonomia afeta os municípios de pequeno porte nordestino, além da escassez de estudos na área de orçamento público municipal, como argumenta Leme *et al.*, (2025) que por se tratar de um tema que afeta várias esferas da sociedade, ainda é pouco explorado.

Este trabalho busca responder à seguinte questão-problema: Qual a relação entre a dependência do FPM, o esforço fiscal e o desenvolvimento socioeconômico dos municípios do Território dos Tabuleiros do Alto Parnaíba no Piauí? Partindo da hipótese de que a elevada dependência do FPM nos municípios dos Tabuleiros do Alto restringe sua capacidade de mobilizar meios de arrecadação e o seu desenvolvimento socioeconômico, uma vez que a instabilidade nos repasses federais limita os investimentos em infraestrutura, educação e saúde, ampliando as desigualdades regionais.

Este estudo tem como objetivo geral analisar os impactos da dependência do FPM no esforço fiscal e no desenvolvimento socioeconômico dos municípios do Território dos Tabuleiros do Alto Parnaíba. Busca também, especificamente, calcular o índice de esforço fiscal, identificar o grau de dependência dos municípios em relação ao FPM e verificar a correlação entre essa dependência e o esforço fiscal e o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM).

Além desta introdução, o estudo está estruturado em mais cinco capítulos. No segundo apresenta-se a revisão teórica, em seguida a caracterização da área. No quarto capítulo apresenta-se a metodologia adotada no trabalho, seguido dos resultados e discussões. Logo depois, as considerações finais no capítulo seis. E por fim, estão as referências bibliográficas.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo apresenta a revisão de literatura com o intuito de fundamentar a pesquisa. Inicialmente, descreve sobre a estrutura das finanças públicas municipais e o funcionamento do Fundo de participação dos Municípios. Por fim, traz a discussão central, a relação entre a dependência das transferências, autonomia financeira e o desenvolvimento socioeconômico.

### 2.1 Finanças Municipais

O arcabouço das finanças municipais no Brasil é intrinsecamente moldado pelo modelo de federalismo adotado após a Constituição Federal de 1988, onde a estrutura federativa brasileira se configurou como um sistema descentralizado passando a conferir plena autonomia política e competências específicas à União, aos Estados e Municípios (Massardi; Abrantes, 2016). Dentre os objetivos reservados na CF/88, estão a construção de uma sociedade justa, livre e solidária; desenvolvimento local; redução da pobreza, marginalização e desigualdades; promoção do bem-estar a todos (Brasil, 1988).

Para que essa descentralização seja efetiva, pressupõe-se uma dinâmica de federalismo cooperativo, no qual a coordenação e a ação conjunta entre os entes são fundamentais para a consecução de políticas públicas (Linck; Ianoni, 2022). Este modelo é materializado em diversos Sistemas Nacionais, que combinam normas comuns definidas pela União com a execução descentralizada nos níveis subnacionais. A autonomia financeira municipal, portanto, não é absoluta, mas exercida dentro de um sistema interdependente, no qual a capacidade de arrecadação própria convive com a dependência de transferências constitucionais para o financiamento de suas políticas (Abrucio, 2022).

Conforme destacado na literatura, essa autonomia permite que governos locais ofereçam bens e serviços com maior eficiência alocativa, pois possibilita que as decisões sejam tomadas por agentes mais próximos das necessidades da comunidade (Musgrave, 1959). No entanto, para que esse potencial se concretize, é fundamental a existência de um sistema tributário equilibrado, que harmonize as competências constitucionais e preserve a autonomia financeira dos entes federados (Rezende, 2000).

No contexto municipal, essa autonomia implica significativas responsabilidades na gestão orçamentária. Os municípios brasileiros devem conduzir suas finanças públicas em conformidade com o modelo orçamentário tripartite, que compreende o Plano Plurianual

(PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA) como instrumentos de planejamento integrado (Suzart; Zuccolotto; Rocha, 2018).

A dinâmica financeira municipal fundamenta-se na relação entre receita e despesa, pilares da gestão orçamentária pública. Enquanto a receita representa a capacidade financeira do Estado, obtida principalmente mediante tributos, a despesa materializa a devolução desses recursos à sociedade através de serviços públicos. Esta relação constitui a base do ciclo orçamentário, onde o princípio da legalidade exige que as despesas não ultrapassem os limites das receitas previstas, conforme consolidado pela Lei de Responsabilidade Fiscal (Brasil, 2024).

As receitas públicas municipais classificam-se conforme sua natureza e destinação. A Lei nº 4.320/1964 estabelece a distinção entre receitas orçamentárias, integrantes do patrimônio público e previstas no orçamento, e extraorçamentárias, recursos de caráter transitório onde o Estado atua como mero depositário. A receita orçamentária refere-se a todos os valores financeiros arrecadados pelo Estado dentro de um determinado exercício, os quais resultam no aumento de seu saldo financeiro. Esses recursos funcionam como o alicerce financeiro que possibilita a operacionalização das políticas públicas. Dessa forma, eles são direcionados para financiar programas, projetos e ações governamentais, cujo objetivo central é o atendimento das demandas coletivas e o suprimento das necessidades da sociedade (Brasil, 2024).

Adicionalmente, a legislação classifica as receitas orçamentárias em duas categorias principais: receitas correntes (derivadas da atividade financeira do Estado no exercício) e receitas de capital (oriundas da constituição de dívidas ou conversão de bens), conforme detalhado no Quadro 1.

Quadro 1 – Classificação das receitas orçamentárias

<b>Receitas Correntes</b>	<b>Receitas de Capital</b>
Receita Tributária	Operações de Crédito
Receita de Contribuições	Alienação de Bens
Receita Patrimonial	Amortização de Empréstimos
Receita Agropecuária	Transferências de Capital
Receita Industrial	Outras Receitas de Capital
Receita de Serviços	
Transferências Correntes	
Outras Receitas Correntes	

Fonte: Brasil, 1982.

Do ponto de vista econômico, as receitas próprias municipais podem ser categorizadas como originárias, quando decorrem da exploração das atividades econômicas, e derivadas,

quando resultam de arrecadação de forma impositiva do Estado (Brasil, 2024). A Constituição Federal assegura aos municípios competência para instituir tributos como o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), o Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) e o Imposto sobre Serviços (ISS), além de taxas e contribuições de melhoria (Hudzinski; Witt; Senff, 2019). Contudo, limitações estruturais comprometem o exercício pleno dessa autonomia tributária (Raiher; Gobbo; Sene, 2020), tornando as transferências intergovernamentais componentes essenciais para o equilíbrio financeiro municipal.

No federalismo brasileiro, verifica-se significativa assimetria na distribuição das competências tributárias. Enquanto a União concentra parcela considerável da arrecadação nacional, os municípios enfrentam o desafio de financiar suas responsabilidades com base tributária reduzida. Este descompasso, conhecido como hiato fiscal, decorre do conflito entre as atribuições constitucionais dos entes locais e sua capacidade limitada de geração de receitas próprias. Conseqüentemente, tornam-se necessários mecanismos de redistribuição que compensem esses desequilíbrios (Politi; Mattos, 2016).

As disparidades socioeconômicas entre os municípios explicam por que muitas administrações locais não conseguem financiar suas despesas exclusivamente com arrecadação própria. Neste contexto, as transferências intergovernamentais emergem como instrumentos essenciais para mitigar tais assimetrias, promovendo maior equilíbrio federativo (Cossio, 1998).

A importância dos municípios no sistema tributário nacional transcende sua função arrecadatória. Eles atuam como agentes fundamentais na provisão de bens e serviços à população, na distribuição de renda e como componentes essenciais do sistema cooperativo com estados e União. Quando operado com eficiência, esse federalismo fiscal potencializa a redistribuição de renda através de políticas de transferência e permite que normas fiscais sejam adaptadas às especificidades locais (Siqueira; Lima; Paes, 2016).

A avaliação da eficiência tributária municipal frequentemente recorre ao conceito de esforço fiscal, representado por um índice que relaciona a arrecadação efetiva com o potencial arrecadatório. Conforme a literatura, quanto mais elevado esse índice, maior a proximidade entre a receita realizada e a capacidade tributária disponível (Siqueira; Lima; Paes, 2016). Este indicador apresenta vantagens em relação à simples carga tributária, por considerar as diferentes formas como cada ente federativo utiliza seu potencial arrecadatório (Piancastelli; Miranda; Vasconcelos, 2004). Na prática, o esforço fiscal reflete a capacidade tributária mensurada pela comparação entre a receita efetivamente arrecadada por cada ente e sua base tributária potencial (Massardi; Abrantes, 2016).

## 2.2 Fundo de Participação dos Municípios

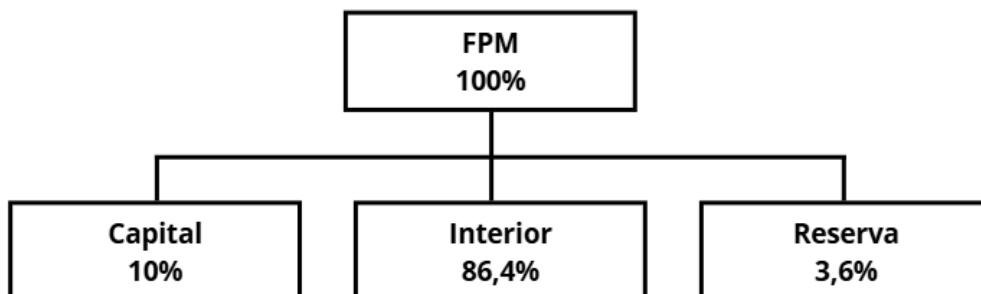
O Fundo de Participação dos Municípios constitui-se como principal mecanismo de redistribuição de receitas tributárias no federalismo brasileiro. Criado pela Emenda Constitucional nº 18/1965 e regulamentado pelo Código Tributário Nacional (Lei 5.172/1966), o FPM destina-se a garantir recursos financeiros para municípios com baixa capacidade arrecadatória, caracterizando-se como transferência de natureza redistributiva sem exigência de contrapartida específica (Ribeiro, 2023). Sua composição origina-se de 25,5% da arrecadação do Imposto de Renda (IR) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), conforme estabelecido pela Emenda Constitucional nº 112/2021.

A distribuição dos recursos do FPM é realizada com base em critérios estabelecidos na legislação brasileira, especialmente no artigo 159 da Constituição Federal e no Código Tributário Nacional. O processo é coordenado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) e pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN). A distribuição obedece a critérios populacionais e socioeconômicos (Resolução TCU 242/1990), baseados em dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A segmentação dos municípios, definida pelo Decreto-Lei nº 1.881/1981 ocorre em três categorias:

- a. Capitais: 10%, incluindo Brasília e as capitais estaduais, com coeficientes calculados por fatores populacionais e de renda per capita;
- b. Reserva: 3,6% para municípios não capitais com população superior a 142.633 habitantes;
- c. Interior: 86,4% demais municípios, cuja distribuição considera a participação estadual e faixas populacionais.

Figura 1 – Distribuição dos recursos do FPM



A distribuição para os municípios do interior ocorre em duas etapas bem definidas. Primeiramente, os recursos são alocados aos estados conforme percentuais estabelecidos na Lei Complementar 62/1989 e na Resolução TCU 242/1990. Onde a participação de cada estado é fixada e atualizada anualmente (Tabela 1).

Tabela 1 – Participação dos estados na distribuição - FPM Interior, 2023

Estado	Participação (%)	Estado	Participação (%)
Acre	0,2630	Paraíba	3,1942
Alagoas	2,0883	Paraná	7,2857
Amapá	0,1392	Pernambuco	4,7952
Amazonas	1,2452	Piauí	2,4015
Bahia	9,2695	Rio de Janeiro	2,7379
Distrito Federal	0,0000	Rio Grande do Norte	2,4324
Ceará	4,5864	Rio Grande do Sul	7,3011
Espírito Santo	1,7595	Rondônia	0,7464
Goiás	3,7318	Roraima	0,0851
Maranhão	3,9715	Santa Catarina	4,1997
Mato Grosso	1,8949	São Paulo	14,2620
Mato Grosso do Sul	1,5004	Sergipe	1,3342
Minas Gerais	14,1846	Tocantins	1,2955
Pará	3,2948	Total	100,0000

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, 2023.

Em seguida, cada estado distribui sua parcela entre seus municípios com base em 18 faixas populacionais previstas no Decreto-Lei 1.881/1981. O cálculo do FPM é feito a partir dos dados disponibilizados pelo IBGE ao TCU (Rodrigues; Silva, 2020). O TCU publica anualmente os coeficientes individuais de cada município por meio de Decisão Normativa no Diário Oficial da União.

Essa publicação ocorre até o último dia útil de cada ano, com base nos dados populacionais que o IBGE disponibiliza até 31 de outubro (Brasil, 2023). Para a Tabela 2, observa-se um conjunto de faixas populacionais como critério de distribuição da transferência. Com coeficientes que variam 0,2% a cada faixa, sendo os municípios com menos de 10.188 habitantes a terem o menor coeficiente sobre as receitas, o equivalente a 0,6%.

Tabela 2 – Coeficiente por faixas populacionais

Faixa de habitantes	Coeficiente	Faixa de habitantes	Coeficiente
---------------------	-------------	---------------------	-------------

Até 10.188	0,6	De 61.129 a 71.316	2,4
De 10.189 a 13.584	0,8	De 71.317 a 81.504	2,6
De 13.585 a 16.980	1,0	De 81.505 a 91.692	2,8
De 16.981 a 23.772	1,2	De 91.693 a 101.880	3,0
De 23.773 a 30.564	1,4	De 101.881 a 115.464	3,2
De 30.565 a 37.356	1,6	De 115.465 a 129.048	3,4
De 37.357 a 44.148	1,8	De 129.049 a 142.632	3,6
De 44.149 a 50.940	2,0	De 142.633 a 156.216	3,8
De 50.941 a 61.128	2,2	Acima de 156.216	4,0

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, 2023.

Os repasses ocorrem a cada dez dias, com descontos obrigatórios de 20% para o FUNDEB e 1% para o PIS/PASEP, exceto nos adicionais anuais. A fiscalização é exercida por órgãos como o TCU e a Controladoria Geral da União, assegurando a aplicação dos recursos em políticas públicas, sem vinculação específica, embora sujeita aos princípios da Lei de Responsabilidade Fiscal. A indisponibilidade desses valores só é admitida em casos excepcionais, como pendências fiscais, preservando sua natureza intocável por contingenciamentos (Brasil, 2023).

### 2.3 A relação entre dependência de transferências federais, autonomia financeira dos municípios e desenvolvimento socioeconômico

A gestão eficiente dos recursos públicos municipais representa condição necessária para transformar potencialidades financeiras em melhores serviços à população. Neste sentido, ganhos de eficiência administrativa correlacionam-se positivamente com indicadores de desenvolvimento local (Firjan, 2025). Esta atuação estatal insere-se no contexto mais amplo da correção de falhas de mercado e promoção de resultados sociais que não seriam alcançados espontaneamente pela iniciativa privada (Figueiredo, 2009). Através de políticas públicas, os entes locais identificam potencialidades, superam obstáculos estruturais e fomentam o desenvolvimento socioeconômico, criando ambiente propício ao bem-estar coletivo (Heidemann; Salm, 2009).

O conceito de desenvolvimento adotado neste estudo transcende a dimensão puramente econômica. Conforme a literatura especializada, desenvolvimento compreende processo multidimensional que integra progresso material, melhoria da qualidade de vida e redução das desigualdades sociais (Boisier, 2000). Esta perspectiva é compartilhada por autores que enfatizam a necessidade de criar condições para participação equitativa de todos os segmentos

sociais nos frutos do desenvolvimento (Furtado, 2009).

As transferências intergovernamentais exercem dupla função no federalismo fiscal: além de compensar assimetrias entre responsabilidades e capacidade arrecadatória (reduzindo desequilíbrios verticais), atuam na redução de desigualdades regionais (Ravanello; Bender, 2019). Em municípios de menor porte econômico, onde a atividade produtiva é limitada, o FPM frequentemente constitui a grande parcela das receitas, garantindo o funcionamento administrativo e a oferta de serviços essenciais (Pereira; Herschmann, 2003).

Este modelo distributivo visa reduzir assimetrias regionais mediante injeção de recursos em localidades economicamente menos desenvolvidas (Vieira; Abrantes; Almeida, 2020). Contudo, a dependência significativa de transferências intergovernamentais, embora justificável pela necessidade de sustentação financeira, acarreta implicações para a autonomia decisória e a capacidade de planejamento de longo prazo das administrações municipais (Couto; Ckagnazaroff, 2016).

Outro aspecto relevante concerne ao esforço fiscal municipal, entendido como a capacidade de mobilização de receitas tributárias próprias. A excessiva dependência do FPM pode gerar desestímulo à arrecadação local, fenômeno conhecido como "preguiça fiscal" (Lima; Rezende, 2019). Esta situação ocorre quando gestores municipais reduzem iniciativas de modernização tributária ou incentivo ao setor produtivo local em função da garantia constitucional de repasses automáticos (Suzart; Zuccolotto; Rocha, 2018).

As limitações na arrecadação própria restringem a capacidade municipal de investir em infraestrutura e desenvolvimento econômico, criando ciclo vicioso onde a estagnação econômica reforça a dependência de transferências federais (Reis *et al.* 2022). Esta situação é particularmente crítica em municípios pequenos e com economia pouco diversificada, onde a arrecadação de ISS e IPTU apresenta-se estruturalmente reduzida (Hudzinski; Witt; Senff, 2019). Adicionalmente, essa dependência gera vulnerabilidade fiscal, pois oscilações na arrecadação federal impactam diretamente os repasses, expondo os municípios a crises econômicas e ciclos recessivos (Vieira; Abrantes; Almeida, 2020).

Mesmo diante de limitações técnicas ou econômicas que impedem a expansão da arrecadação própria, os municípios mantêm demandas financeiras para cumprir suas obrigações constitucionais. Nestes contextos, a dependência do FPM tende a intensificar-se, especialmente porque sua distribuição considera principalmente variáveis demográficas com pouca volatilidade temporal. Assim, mantidas constantes a arrecadação federal e a população municipal, os repasses do FPM tendem à estabilidade, reforçando a dependência em municípios com baixa capacidade de geração de receita própria (Raiher; Gobbo; Sene, 2020; Massardi;

Abrantes, 2016)

Estudos indicam que expressiva parcela dos municípios brasileiros tem nas transferências intergovernamentais sua principal fonte de receita, configurando estratégia relevante para fomentar o desenvolvimento Regional (Massardi; Abrantes, 2016). Esta dependência é generalizada especialmente nos municípios até 50 mil habitantes, que representam aproximadamente 88% do total de municípios brasileiros, onde os repasses frequentemente superam 80% da receita total (Mendes; Miranda; Cosio, 2008).

Pesquisas empíricas corroboram estes achados. Ravello e Bender (2019), analisando o grau de dependência do FPM no COREDE Vale do Rio Pardo entre 2009 e 2016 mediante método analítico-comparativo, constataram que municípios de menor porte (<10.000 hab.) apresentaram maior dependência desses repasses. Em média, o FPM representou 41% da receita total, alcançando em alguns casos aproximadamente 70% do montante arrecadado, evidenciando a fragilidade fiscal destas localidades.

Passos e Nascimento (2018), estudando municípios piauienses, identificaram significativa dependência em relação ao FPM. Em nenhum dos municípios analisados foi verificada baixa dependência das transferências: 82,95% apresentaram dependência média e 17,05% dependência alta, com Uruçuí destacando-se entre as menores taxas do estado. Os pesquisadores ainda constataram relação inversamente proporcional entre tamanho populacional e grau de dependência.

Vieira, Abrantes e Almeida (2020), utilizando regressões quantílicas para o período 2008-2012, identificaram impacto positivo do FPM sobre o desenvolvimento municipal. Contudo, este efeito mostrou-se heterogêneo: nas regiões já desenvolvidas, os coeficientes foram negativos. Os autores concluíram que os repasses do FPM têm relevância significativa para a melhoria dos indicadores socioeconômicos até determinado estágio de desenvolvimento, atuando predominantemente como complemento em contextos mais avançados.

### 3 METODOLOGIA E DADOS

Este capítulo apresenta de forma detalhada as etapas e os processos metodológicos realizados no estudo, iniciando com uma caracterização da área de estudo, em seguida apresenta o modelo econométrico e a estratégia empírica utilizada, finalizando com descrição dos dados da pesquisa.

#### 3.1 Localização da área de estudo

O estado do Piauí, localizado na região Meio-Norte do Brasil, abriga 224 municípios (IBGE) e está dividido em quatro macrorregiões (Litoral, Meio-Norte, Semiárido e Cerrado), além de estar distribuído em 12 territórios de desenvolvimento (Planície Litorânea, Cocais, Carnaubais, Entre Rios, Vale do Sambito, Vale do Rio Guaribas, Chapada Vale do Rio Itaim, Vale do Canindé, Serra da Capivara, Vale dos Rios Piauí e Itaueiras, Tabuleiros do Alto Parnaíba e Chapada das Mangabeiras) (Pereira; Nascimento; Rodrigues, 2017).

O estado foi dividido em macroregiões e distribuído em territórios de desenvolvimento como um plano de desenvolvimento do estado, na qual os municípios estão agrupados por semelhanças socioeconômicas e para fins de planejamento e implementação de políticas públicas (Piauí, 2021), essa divisão dos territórios foi fundamentada na Lei Complementar nº 87, de 22.08.2007 e atualizada com a Lei nº 6.967/2017, que compreendia os parâmetros dessa distribuição fundamentava-se por uma identidade compartilhada, com elementos históricos e culturais em comum, além das relações econômicas e organização, constituindo as principais unidades de planejamento da ação governamental (Piauí, 2017).

O território de desenvolvimento Tabuleiros do Alto Parnaíba, foco deste estudo, fica localizado no sudoeste do estado piauiense, com extensão territorial de 33.210,64 km<sup>2</sup>, o que representa 13,19% da área do estado do Piauí e população de 88.281 habitantes, apresentando densidade demográfica de 2,66 habitantes por km<sup>2</sup> (IBGE, 2022). Na Tabela 3 é notável a baixa densidade entre os municípios, que estão abaixo da média do estado (12,99 habitantes por km<sup>2</sup>).

Tabela 3 – Densidade demográfica do Território Tabuleiros do Alto Parnaíba, 2022

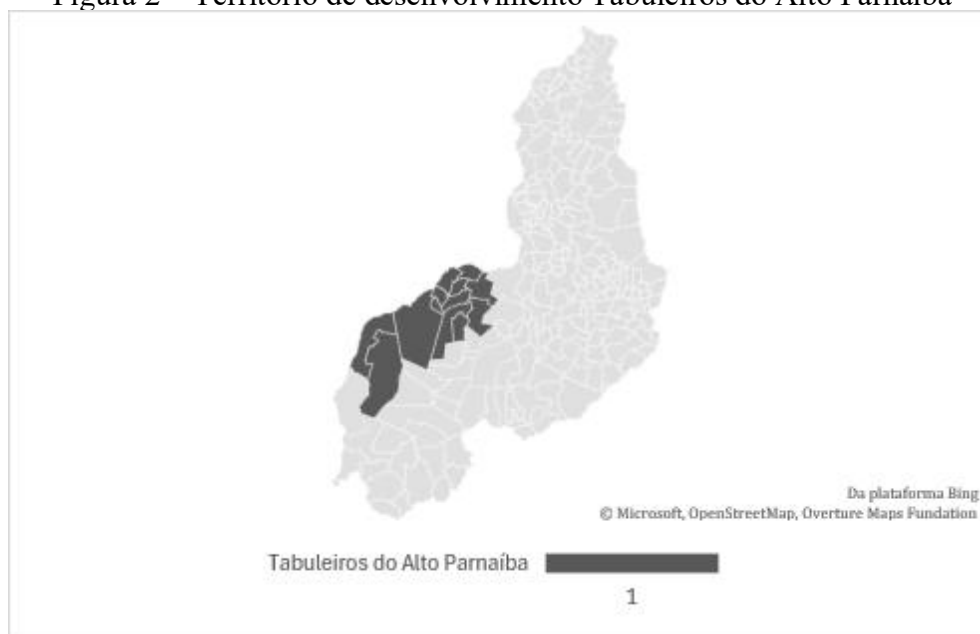
<b>Municípios</b>	<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>	<b>População</b>	<b>Densidade Demográfica (hab./km<sup>2</sup>)</b>
-------------------	------------------------------	------------------	--

Antônio Almeida	644,8	3152	4,89
Baixa Grande do Ribeiro	7808,915	13272	1,70
Bertolândia	1216,116	5562	4,57
Canavieira	2165,277	3414	1,58
Guadalupe	1026,539	10270	10,00
Jerumenha	1865,94	4497	2,41
Landri Sales	1088,583	5213	4,79
Marcos Parente	677,416	4724	6,97
Porto Alegre do Piauí	1168,043	2364	2,02
Ribeiro Gonçalves	3987,147	6164	1,55
Sebastião Leal	3148,857	4446	1,41
Uruçuí	8413,002	25203	3,00
Tabuleiros do Alto Parnaíba	33210,635	88281	2,66

Fonte: Elaborada a partir de dados do IBGE, 2022.

Na Figura 2, estão expostos os municípios dos Tabuleiros do Alto Parnaíba: Antônio Almeida, Baixa Grande do Ribeiro, Bertolândia, Canavieira, Guadalupe, Jerumenha, Landri Sales, Marcos Parente, Porto Alegre do Piauí, Ribeiro Gonçalves, Sebastião Leal e Uruçuí.

Figura 2 – Território de desenvolvimento Tabuleiros do Alto Parnaíba



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025

Inserido na macrorregião dos Cerrados, o território se destaca como uma região de grande potencial econômico, impulsionado especialmente pelo agronegócio, com a produção de soja, milho e algodão. Além disso, apresenta outras atividades econômicas que fortalecem a economia regional, como a bovinocultura de corte; o comércio e serviços; setores de energias

hidráulica, eólica e solar; extrativismo do buriti; a fruticultura irrigada; a mineração de calcário; a piscicultura (Piauí, 2022).

Em 2021, esse território registrou um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 6,70 bilhões, representando 10,46% do PIB estadual, com a agropecuária como o setor dominante na economia local em 2021, representando 50,74% do PIB regional. (Cepro, 2021). Em 2023, o território apresentou saldo positivo do mercado de trabalho, 3.182 vagas, representando o segundo maior saldo entre os territórios (Pedrosa, 2024).

### 3.2 Modelo econométrico

A pesquisa utilizou a regressão linear múltipla, assim como na pesquisa de Massardi e Abrantes (2015), para mensurar a receita tributária potencial do Território de desenvolvimento Tabuleiros do Alto Parnaíba, ou seja, analisar a capacidade de arrecadação desse território.

O modelo econométrico utilizado combina informações de séries temporais e cortes transversais, o que contribui para uma estimativa mais completa e eficiente dos modelos econométricos. Ele analisa uma variável dependente em relação a duas ou mais de variáveis independentes, métodos estatísticos e econométricos empregados para desenvolver modelos matemáticos preditivos, permitindo a observação e descrição das relações entre as variáveis consideradas. Assim, essas ferramentas são fundamentais para identificar e definir a relação de uma variável dependente, que é influenciada por um conjunto de variáveis independentes. (Tabachnick *et al.*, 1996). Ou seja, a regressão linear múltipla ocorre quando o valor da variável dependente é modelado como uma função linear de duas ou mais variáveis explanatórias (Hoffmann, 2016).

De acordo com o Quadro 2, que apresenta as variáveis utilizadas, traz como variável dependente a receita tributária do município, que compreende os impostos (IPTU, ITBI e ISS), as taxas e as contribuições de melhoria. Como variável independente, incluem-se as variáveis que apresentam potencial de arrecadação para o município, sendo eles indicadores de atividades econômicas, de renda e o FPM como a transferência governamental que segundo a literatura mencionada, afeta a arrecadação dos entes.

Quadro 2 – Variáveis dependentes e independentes

Variáveis		Fonte
Dependente	Receita Tributária	Finbra
Independente	Valor Adicionado da Agropecuária	IBGE

	Valor Adicionado da Indústria	IBGE
	Valor Adicionado de Serviços	IBGE
	Produto Interno Bruto	IBGE
	Fundo de Participação dos Municípios	Finbra

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025

Todas as variáveis foram transformadas em per capita, como forma de padronização, e em seguidas em logaritmo natural, conforme a equação (1).

$$\ln(\text{RT})_{it} = \alpha_i + \beta_1 \ln(\text{VAA})_{it} + \beta_2 \ln(\text{VAI})_{it} + \beta_3 \ln(\text{VAS})_{it} + \beta_4 \ln(\text{PIB})_{it} + \beta_5 \ln(\text{FPM})_{it} + \varepsilon \quad (1)$$

Onde  $\ln(\text{RT})_{it}$  é o logaritmo natural da receita tributária per capita,  $i$  representa o indicador da  $i$ -ésima observação, ou seja, a posição dentro da amostra; o  $t$ -ésimo indica o instante de tempo da observação, já que as séries são temporais;  $\ln(\text{VAA})_{it}$  o logaritmo natural do valor adicionado da agropecuária per capita,  $\ln(\text{VAI})_{it}$  o logaritmo natural do valor adicionado da indústria per capita,  $\ln(\text{VAS})_{it}$  o logaritmo natural do valor adicionado de serviços per capita,  $\ln(\text{PIB})_{it}$  o logaritmo natural do Produto Interno Bruto per capita e o  $\ln(\text{FPM})_{it}$  o logaritmo natural do fundo de participação dos municípios per capita.

A estrutura setorial do PIB, sob a ótica da oferta, define a capacidade de arrecadação tributária própria do município. Enquanto o valor adicionado da agropecuária e da indústria gera riqueza que majoritariamente beneficia os cofres municipais via transferências de impostos estaduais, como o ICMS, é o valor adicionado do setor de serviços que constitui a base mais direta da receita própria. Isto ocorre porque a principal fonte de tributo de competência municipal, o Imposto sobre Serviços (ISS), incide diretamente sobre a atividade deste setor (IBGE, 2021; Neto; Ferreira; Souza, 2020).

### 3.3 Estratégia empírica

Esta pesquisa adotará o método hipotético-dedutivo como seu procedimento lógico, que parte de premissas gerais, universalmente aceitas como verdadeiras, para chegar a uma conclusão específica e necessária (Gil, 2008). Foi utilizada uma abordagem quantitativa, enfatizando o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e a mensuração objetiva dos atributos da

experiência humana (Gerhardt et al, 2009), classificada em pesquisa aplicada, e quanto aos objetivos, pesquisa descritiva, que descrevem características de uma determinada população ou fenômeno, bem como estabelece relações entre variáveis. Para isso, utilizam-se técnicas padronizadas de coleta de dados (Gil, 2008).

A estrutura envolve onze dos doze municípios do Território dos Tabuleiros do Alto Parnaíba no recorte temporal de 2013 a 2021, devido à disponibilidade dos dados. O estudo será conduzido em etapas. Na primeira etapa, será utilizado um modelo de regressão múltipla, processado no software EViews e os dados serão analisados através de uma abordagem em séries temporais, que são dados coletados sequencialmente ao longo do tempo (Wooldridge, 2006).

A próxima etapa consiste na análise estatística do índice esforço fiscal, que foi calculado a partir da divisão da receita tributária efetiva pela receita tributária potencial obtida por meio da regressão (Massardi; Abrantes, 2016), conforme equação (2).

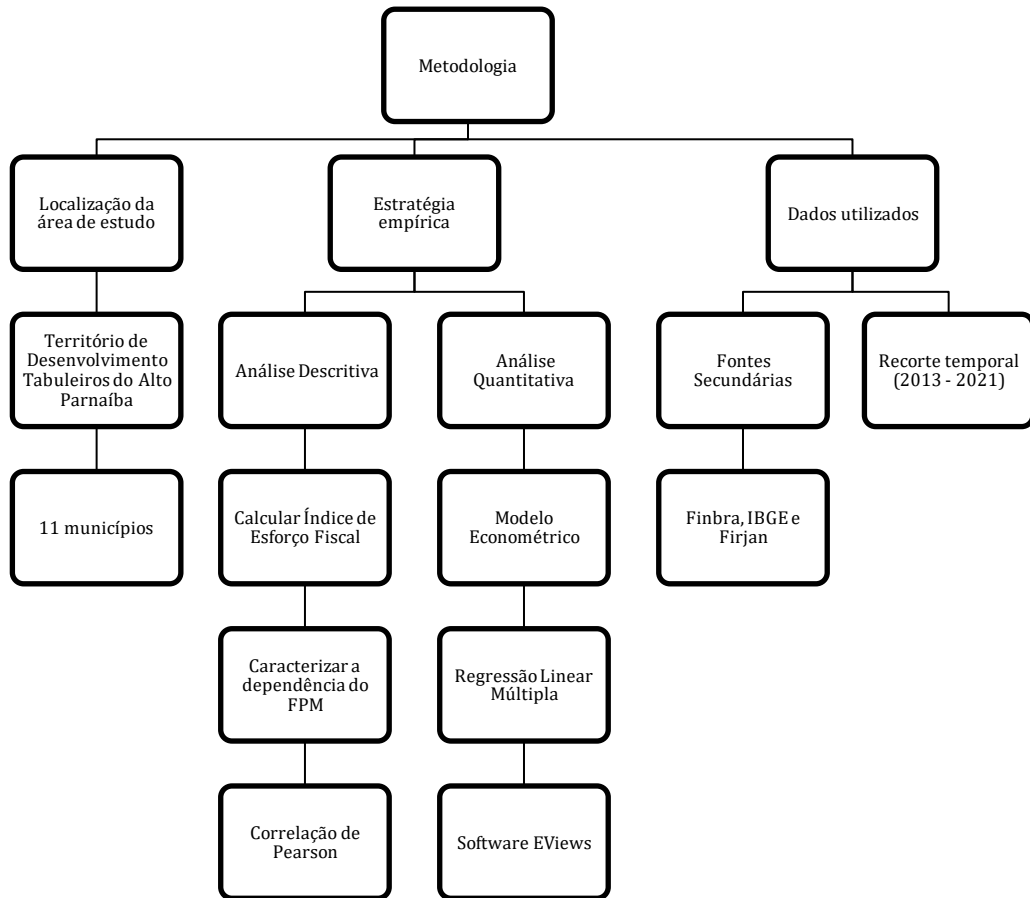
$$E_{it} = \frac{RT_{it}}{RP_{it}} \quad (2)$$

Em seguida, é caracterizada a dependência do FPM nos municípios selecionados por meio de estatísticas básicas, incluindo média, desvio padrão, assimetria, sendo obtido a partir da divisão do valor acumulado das transferências do FPM em relação ao acumulado das receitas correntes no período de 2013 a 2021, conforme a equação (3), resultando no valor percentual da participação do FPM na composição da receita (Massardi; Abrantes, 2015).

$$ID = \frac{FPM_i}{RC_i} \quad (3)$$

Os municípios serão classificados em três categorias com base em seu índice de dependência, utilizando o desvio-padrão como referência estatística. A categoria de Dependência Forte incluirá os municípios cujo índice de dependência estiver mais de um desvio-padrão acima da média. Já a categoria de Dependência Média abrangerá aqueles cujo índice se encontra dentro da faixa de um desvio-padrão acima ou abaixo da média. Por fim, a categoria de Dependência Fraca englobará os municípios com índice de dependência inferior a um desvio-padrão abaixo da média (Massardi; Abrantes, 2016). Conforme pode ser analisado na Figura 3.

Figura 3 – Procedimento metodológico



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025.

Logo após, será realizado calculado a correlação entre o índice do esforço fiscal, o nível de dependência e o IFDM, variável de desenvolvimento socioeconômico, a fim de averiguar a força e direção desta relação linear por meio do coeficiente de Pearson.

### 3.4 Dados

Os dados utilizados na pesquisa serão provenientes de fontes secundárias que incluirá informações financeiras e orçamentárias, como os repasses do FPM por município, as receitas correntes e tributárias municipais, obtidas junto ao Tesouro Nacional, através do banco de dados Finanças do Brasil (Finbra). Também serão analisados o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, e outros indicadores socioeconômicos como o PIB dos municípios, conforme divulgado pelo IBGE.

Quadro 3 – Dados utilizados

<b>Dados</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fonte</b>
FPM por município	Valor transferido pela União a cada município	Finbra
Receitas correntes municipais	Total de recursos arrecadados pelo município	Finbra
IFDM	Indicador utilizado como <i>proxy</i> de desenvolvimento socioeconômico municipal	Firjan
PIB	A renda gerada pelo município	IBGE
VAA	Parcela do PIB que advém da agropecuária	IBGE
VAI	Parcela do PIB que advém da indústria	IBGE
VAS	Parcela do PIB que advém de serviços	IBGE
Receita Tributária	Soma da arrecadação dos impostos, taxas e contribuições de melhoria	Finbra

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025.

A utilização desses dados, coletados a partir das fontes oficiais, permitiu a análise da relação entre as transferências e os indicadores socioeconômicos dos municípios.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Capacidade de arrecadação e esforço fiscal

O modelo foi estimado pelo método de Mínimos Quadrados Generalizados (MQG) para as variâncias dos componentes. Enquanto o estimador de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) pressupõe homocedasticidade e atribui peso uniforme a todas as observações, o MQG apresenta uma estrutura de ponderação que considera a heterogeneidade da variância dos erros. Neste procedimento, cada observação recebe um peso inversamente proporcional à sua variância, de modo que observações associadas a maiores variâncias exercem menor influência na estimação dos parâmetros, enquanto aquelas com menor variância contribuem de forma mais decisiva (Gujarati; Porter, 2011).

Como resultado, o estimador MQG produz estimativas mais eficientes que o MQO na presença de heterocedasticidade ou autocorrelação (Gujarati; Porter, 2011). Considerando que os municípios do Território possuem características econômicas e fiscais heterogêneas, o modelo de séries temporais permite capturar essa diversidade. As estimativas dos coeficientes

foram mensurados de forma a refletir as relações médias entre as variáveis para o conjunto de municípios na amostra, ou seja, os coeficientes foram calculados para cada município. Na Figura 4, observa-se os coeficientes de cada variável para o município de Sebastião Leal, que apresentou o modelo com maior valor explicativo ( $R^2 = 0,97$ ).

Tabela 4 – Estimativas em séries temporais do município Sebastião Leal, 2013-2021

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-16.65182	0.792670	-21.00726	0.0000
AGROPECUARIA	-1.204629	0.216337	-5.568306	0.0000
INDUSTRIA	-0.683765	0.075231	-9.088855	0.0000
SERVICOS	-2.008363	0.277105	-7.247650	0.0000
PRODUTO_INTERNO_BRUTO_PE	3.041797	0.491291	6.191435	0.0000
FPM	3.471562	0.168764	20.57055	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.097864	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.979734	Mean dependent var	4.578913
Adjusted R-squared	0.977623	S.D. dependent var	0.619202
S.E. of regression	0.092627	Sum squared resid	0.411828
F-statistic	464.0921	Durbin-Watson stat	2.452585
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.979734	Mean dependent var	4.578913
Sum squared resid	0.411828	Durbin-Watson stat	2.452585

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025.

Os coeficientes estimados revelam relações importantes entre os setores da economia municipal e a arrecadação própria. Os setores de Agropecuária, Indústria e Serviços apresentaram coeficientes negativos ( $-1,20$ ;  $-0,68$  e  $-2,01$ , respectivamente), sugerindo que o crescimento desses setores, isoladamente considerado, não tem contribuído positivamente para a geração de receita tributária municipal. Este resultado pode indicar limitações na capacidade de tributação municipal sobre as atividades econômicas locais, possivelmente em função da estrutura tributária brasileira que concentra na esfera federal e estadual a maior parte da capacidade arrecadatória.

Em contraste, o PIB apresentou coeficiente positivo de  $3,04$ , indicando que o

crescimento econômico do município exerce efeito positivo significativo sobre a arrecadação própria. Isto sugere que, embora setores específicos não demonstrem contribuição direta, o fortalecimento da economia como um todo cria um cenário mais favorável para a geração de receitas tributárias municipais. Da mesma forma, o FPM mostrou coeficiente positivo com a receita própria, o que pode indicar que o município ao receber mais transferências federais apresenta uma melhoria na capacidade de arrecadação própria.

A pesquisa empregou um modelo econométrico para estimar a receita tributária dos municípios em termos de logaritmo natural. A conversão desses valores para preços correntes foi realizada aplicando função exponencial. A Tabela 5 compara as estatísticas descritivas da receita potencial com a receita efetiva.

Tabela 5 – Comparação das estatísticas descritivas da receita efetiva e a potencial

	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Desvio-padrão</b>	<b>Assimetria</b>	<b>Curtose</b>
Efetiva	904198,1	284069,1	6853564	478,81	1395133	2,268937	7,713845
Potencial	893216,8	266711,8	6624007	2712,921	1350268	2,174341	7,321506

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025

Observa-se que a média da receita efetiva é ligeiramente maior que a média da receita potencial, apresentando um padrão semelhante entre o comportamento das distribuições. A mediana, tanto efetiva quanto potencial, expressa uma discrepância em relação a média, que indica indícios de assimetria. O valor mínimo efetivo ficou bem inferior ao potencial, porém o valor máximo efetivo ficou superior ao potencial, evidenciando que os municípios estão apurando sua capacidade de arrecadação.

Essa assimetria é confirmada pelos valores positivos, que indicam assimetria a direita, ou seja, possuem uma cauda longa estendendo-se para valores mais altos. Na prática, isso significa que a maioria das observações se concentra em valores relativamente baixos, enquanto poucas observações com valores extremamente altos puxam a média para cima, em conformidade com o resultado encontrado por Massardi e Abrantes (2015). Valores de curtose acima de 3 indica uma distribuição leptocúrtica, logo a curva é mais pontiaguda em relação a curva da distribuição normal.

Após a estimativa da capacidade tributária dos entes, foi possível mensurar o índice de esforço fiscal, dado pela razão entre o montante efetivamente arrecadado e a receita tributária projetada no modelo econométrico. Quanto maior o valor do índice, melhor o desempenho na gestão tributária, ou seja, um índice acima de 1 revela que a arrecadação real superou as

projeções. Na tabela 6, constata-se que a média do índice de esforço fiscal é de 1,087, mostrando que a arrecadação é superior ao potencial estimado, corroborado pela média dos municípios mineiros encontrados por Massardi e Abrantes (2015).

Tabela 6 – Análise descritiva do índice de esforço fiscal dos municípios

	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Desvio- padrão</b>	<b>Assimetria</b>	<b>Curtose</b>
Esforço fiscal	1,08710	0,98071	4,76466	0,03644	0,81583	2,46977	10,7515

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025.

A mediana menor que 1 e menor que a média, revela um desempenho abaixo da média na maioria dos municípios que sugere que a maioria não explora plenamente seu potencial tributário. A curtose elevada de 10,75 indica que há uma grande concentração em torno da mediana. O município de Canavieira apresentou o maior índice registrado na amostra, justificado pela forte presença da agropecuária na região, em contraste, Marcos Parente registrou o menor esforço fiscal, com forte presença do setor de serviços e sem atividades potenciais de acordo com Piauí (2022).

Essa combinação de alta concentração e assimetria positiva evidencia uma realidade fiscal desigual, enquanto a grande massa de municípios se concentram em valores baixos, uma minoria com desempenho superior distorce a percepção agregada de que grande parte dos entes apresentaram índices de esforço fiscal abaixo de 1, entre 2013 e 2021.

#### 4.2 Dependência do FPM

Conforme a tabela 7, é possível notar que em média 31,59% da receita desses municípios é representada pelas transferências do FPM. Essa variável não possui homogeneidade entre os resultados, visto que os valores possuem amplitude entre os extremos, com municípios com nível de representatividade do FPM de 13,56% (Uruçuí) e outros com 45,74% (Porto Alegre do Piauí).

Tabela 7 – Análise descritiva do nível de dependência dos municípios em relação ao FPM (%)

	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Desvio - padrão</b>	<b>Assimetria</b>	<b>Curtose</b>
Dependência	31,59	34,80	45,74	13,56	11,88	-0,35	1,57

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025.

Apesar da média indicar o centro da distribuição, uma mediana mais elevada (34,80%) sugere que os dados não estão perfeitamente equilibrados. Essa diferença entre média e mediana já é um indício de assimetria, confirmada pelo coeficiente de assimetria negativo (-0,35). Isso significa que a distribuição é assimétrica à esquerda, ou seja, há uma concentração de observações com valores superiores à média.

O desvio-padrão de 11,88 reforça essa dispersão, apontando que os valores se afastam de forma expressiva da média, o que demonstra variação relevante entre os municípios estudados. O coeficiente de assimetria apresentou valor negativo (-0,3541), revelando que a distribuição dos dados é levemente inclinada à esquerda. Em termos práticos, isso significa que há uma maior concentração de municípios com valores acima da média, enquanto poucos apresentam níveis muito baixos, que acabam puxando a média para baixo.

De acordo com Passos (2020), os municípios piauienses dependiam das transferências do FPM, que representavam cerca de 33% das receitas correntes durante o período de 2005 a 2016, e em alguns anos essa participação chegou a 40% indicando que o fundo é uma das principais fontes de financiamento desses municípios. De acordo com Reis *et al* (2022), esses municípios tendem a se manterem a base dos repasses, especialmente em municípios menores e com baixa capacidade de arrecadação, para subsidiarem serviços essenciais a população.

Essa dependência significativa dos repasses aos municípios reflete em restrições orçamentárias, instabilidades administrativas, baixo esforço fiscal e conseqüentemente, a disponibilidade dos serviços básicos são prejudicados. Furtado (2005) traz que além da acumulação primitiva do capital, é necessário mudanças estruturais para que o desenvolvimento seja alcançado.

De acordo com os critérios da Tabela 8, os municípios foram classificados em três categorias com base em seu índice de dependência, utilizando o desvio-padrão como referência estatística. A categoria de Dependência Forte incluirá os municípios cujo índice de dependência estiver mais de um desvio-padrão acima da média. Já a categoria de Dependência Média abrangerá aqueles cujo índice se encontra dentro da faixa de um desvio-padrão acima ou abaixo da média. Por fim, a categoria de Dependência Fraca englobará os municípios com índice de dependência inferior a um desvio-padrão abaixo da média (Massardi; Abrantes, 2016).

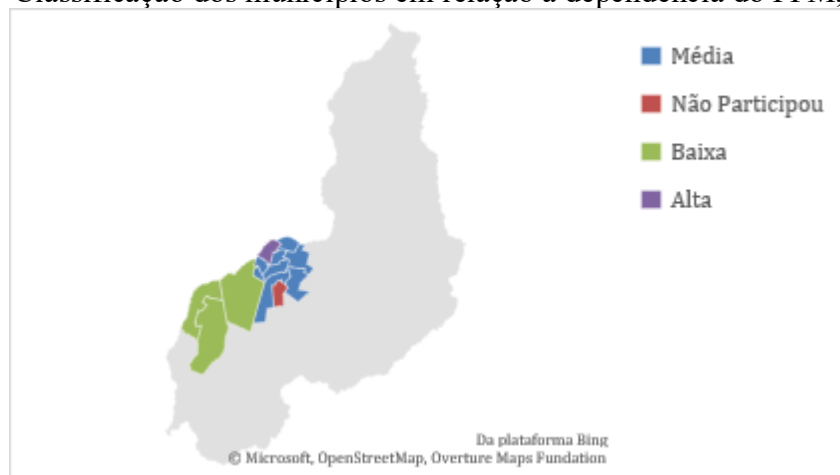
Tabela 8 – Critérios para classificar grau de dependência do FPM

<b>Descrição</b>	<b>Score</b>	<b>Grau</b>
Média (1 desvio-padrão abaixo)	$E \leq 19,71$	Baixa
Média ( $\pm$ desvio-padrão)	$19,71 < E \leq 43,47$	Média
Média (1 desvio-padrão acima)	$E > 43,47$	Alta

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025.

Conforme os resultados encontrados, apenas o município de Porto Alegre do Piauí possuía alto grau de dependência, três municípios apresentam baixo grau e cerca de 63,64% dos municípios apresentam média dependência, o que corrobora com o estudo de Passos e Nascimento (2018) onde mais de 80% dos municípios piauienses possuíam média dependência do FPM. Conforme ilustrado na Figura 4.

Figura 4 – Classificação dos municípios em relação à dependência do FPM, 2013-2021



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025.

Essa forte dependência dos municípios ocorre principalmente nos de pequeno porte populacional, visto que um dos critérios da transferência é a faixa populacional (Massardi; Abrantes, 2016). Logo é possível observar que a maioria dos municípios com média ou alta dependência possuem em média menos de 6.000 habitantes, com exceção apenas de Guadalupe.

#### 4.3 Esforço fiscal, dependência e desenvolvimento socioeconômico

Após calcular o índice de esforço fiscal e de dependência dos municípios do território dos tabuleiros, e realizar estatísticas descritivas de cada variável, o mesmo foi aplicado ao IFDM. Conforme Tabela 9, o IFDM apresenta uma média de 0,4047 entre os municípios, considerado baixo desenvolvimento econômico de acordo com critérios de classificação da Firjan (2025).

Tabela 9 – Análise descritiva do IFDM

Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio - padrão	Assimetria	Curtose
-------	---------	--------	--------	-----------------------	------------	---------

IFDM	0,4047	0,4045	0,4911	0,3449	0,044	0,5718	2,5631
------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025.

Com mediana (0,4045) próxima do valor da média, indica que as distribuições desses valores não possuem grandes distorções entre os municípios. O valor máximo de 0,4911 e mínimo de 0,3449 indica uma baixa variabilidade, combinada com um desvio-padrão de 0,044 que confirma a baixa dispersão dos valores próximos a média. A leve assimetria positiva de 0,5718 indica que a cauda da distribuição se estende levemente a direita, o que revela a presença de alguns municípios com índices ligeiramente maior que a média.

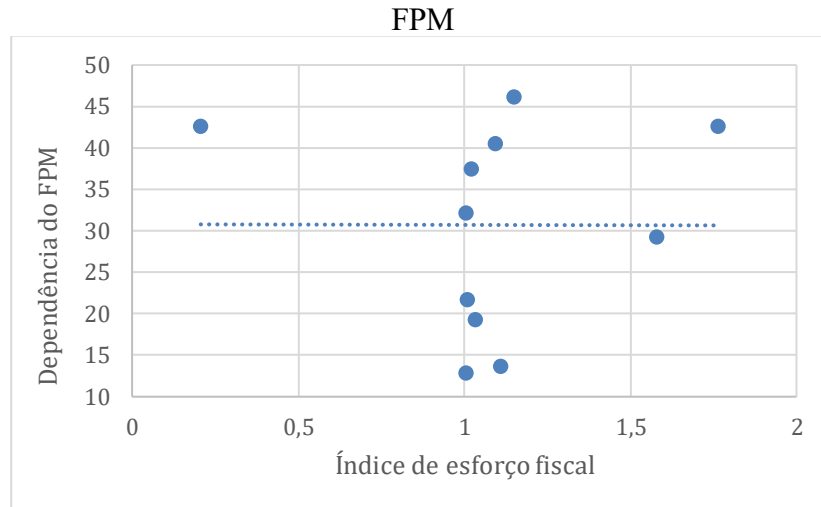
Além disso, o valor de curtose (2,56), inferior a 3, caracteriza uma distribuição platicúrtica, ou seja, mais achatada que a normal, sugerindo que os dados estão menos concentrados rigidamente em torno da média e apresentam uma dispersão mais uniforme. Esses dados expõem que 54,55% dos municípios estão classificados com baixo desenvolvimento socioeconômico, enquanto os outros 45,45% apresentam estado crítico de desenvolvimento, atestando do nordeste com índices baixo. Passos (2020) traz que em 2016 apenas 0,5% dos municípios piauienses apresentavam desenvolvimento alto.

Esse cenário de baixo desenvolvimento, está consistente com a Firjan (2025), que aponta a região Nordeste com 60,2% dos piores resultados de desenvolvimento municipal em 2023. Mediante isso, segundo Furtado (2005), esse estágio de baixo desenvolvimento do nordeste foi marcado pela involução econômica. Essa estrutura histórica limitou a formação de mercados internos dinâmicos e impediu a diversificação produtiva. Essa herança estrutural explica parte significativa do baixo desenvolvimento econômico atual da região.

Para reverter essa lógica secular, segundo Furtado (2005), são necessárias políticas que atuem sobre as causas profundas do subdesenvolvimento, promovendo a articulação interna desses territórios por meio de investimentos em infraestrutura, educação e base técnica, condição fundamental para superar a posição periférica que ainda caracteriza vastas áreas do Nordeste brasileiro.

Após a análise descritiva das variáveis é demonstrado a relação linear entre o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do FPM. Apresentado pelo diagrama de dispersão da Figura 5, com uma relação fraca e negativa ( $r = -0,0026$ ), a dependência não se relaciona linearmente com o índice de arrecadação própria.

Figura 5 – Diagrama de dispersão entre o índice de esforço fiscal e o nível de dependência do



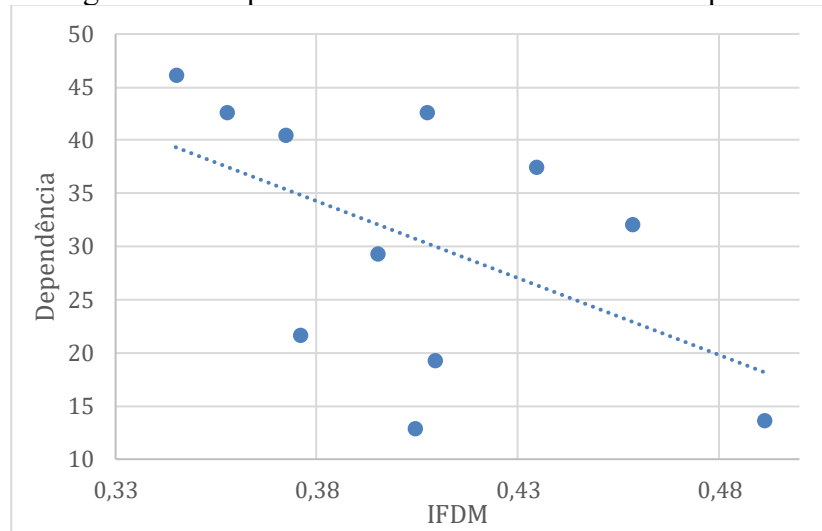
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025.

A dependência do FPM indica padrões distintos. Municípios como Porto Alegre do Piauí (46,13%), Canavieira (42,61%) e Marcos Parente (42,59%) apresentam alta dependência, mas com realidades fiscais distintas. Enquanto Porto Alegre e Canavieira mantêm esforço fiscal acima de 1,0, Marcos Parente registrou o menor esforço da amostra, configurando um caso potencial de preguiça fiscal.

Essa prerrogativa da correlação negativa contrasta de acordo com a literatura (Massardi; Abrantes, 2016; Orair; Alencar, 2010) devido ao pressuposto de que quanto maior o repasse, menor o esforço fiscal. A literatura ainda aponta que o esforço fiscal dos governos locais é influenciado por fatores políticos, uma vez que a cobrança de tributos gera insatisfação da população. Isso leva os gestores a preferirem depender, pelo menos em parte, das transferências de outras esferas de governo (Esteves *et al.*, 2023).

O federalismo trouxe na descentralização fiscal as transferências como utilitário para minimizar as desigualdades regionais. Diante disso, na Figura 6, é exposto a relação existente entre o IFDM e a dependência do FPM. O coeficiente de correlação negativo e moderado ( $r = -0,517$ ) indica que quanto maior a dependência, menor tende a ser o desenvolvimento municipal. O que torna essa relação esperada, dado que, as tranferências são realizadas como meio de reduzir as disparidades (Massardi; Abrantes, 2015).

Figura 6 – Diagrama de dispersão entre o IFDM e o nível de dependência do FPM

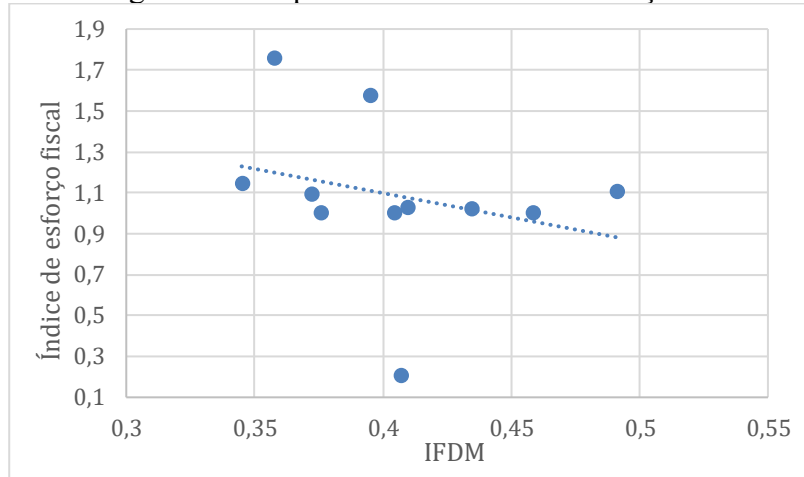


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025.

Contudo, por ser uma relação moderada, o FPM sozinho não é suficiente para influenciar fortemente o desenvolvimento local, a exemplo do município de Marcos Parente que em 2016 recebeu uma das menores cota parte do FPM e obteve um IFDM moderado (Passos, 2020). Já os municípios com menor dependência, como Uruçuí (12,86%) e Baixa Grande do Ribeiro (13,55%), não necessariamente apresentam os melhores índices de desenvolvimento, embora demonstrem autonomia financeira. As evidências frequentemente apontam que uma elevada dependência do FPM afeta negativamente tanto o desempenho econômico como o desempenho tributário (Miranda; Ribeiro; Santos, 2025).

Conforme discutido por Orair e Alencar (2010), o cálculo do esforço fiscal pode embasar a distribuição das transferências, desde que combine o equilíbrio fiscal com estímulo a arrecadação própria. Diante disso, a Figura 7 traz a relação do índice de esforço fiscal com o IFDM. O coeficiente de correlação é de  $-0,267$ . O valor negativo sugere relação inversa, ou seja, quando um aumenta, o outro diminui. Contudo, com o valor considerado fraco não é possível afirmar.

Figura 7 – Diagrama de dispersão entre índice de esforço fiscal e o IFDM



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025.

O valor negativo da correlação, é oposto a literatura, que indica que quanto maior o esforço fiscal, maior o desenvolvimento da região. Consoante a isso, um maior incentivo a arrecadação tributária própria levaria a uma maior capacidade de investimentos em áreas essenciais, a fim de promover melhores condições (Massardi; Abrantes, 2016).

O esforço fiscal apresenta grande variação entre os municípios, e é importante notar que alguns municípios que apresentaram maiores índices de esforço fiscal, como Canavieira e Landri Sales, mantêm IFDM baixíssimos. Esta desconexão entre arrecadação própria e desenvolvimento indica sérias limitações na eficiência do gasto público e na capacidade de investimento produtivo. Por outro lado, municípios como Baixa Grande do Ribeiro conseguem articular melhor seus recursos, apresentando o maior IFDM médio da região (0,491) com esforço fiscal médio moderado (1,107) e baixa dependência do FPM (13,55%).

Mediante isso, o Quadro 4 apresenta a matriz de correlação entre as três variáveis, podendo observar as relações entre cada uma.

Quadro 4 – Matriz de correlação das variáveis

Variáveis	Índice de esforço fiscal	IFDM	Dependência do FPM
índice de esforço fiscal	1.000000	-0.267350	-0.002573
IFDM	-0.267350	1.000000	-0.517058
Dependência do FPM	-0.002573	-0.517058	1.000000

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2025.

A relação da dependência em relação as variáveis são negativas, ou seja, a relação é

inversa e isso indica que, em média, municípios com maior dependência de repasses intergovernamentais tendem a exibir menores índices de desenvolvimento. Este resultado está em consonância com a literatura que aponta que, embora a descentralização fiscal tenha ampliado a autonomia formal dos entes locais (Musgrave, 1959; Rezende, 2000), persistem limitações estruturais que dificultam a conversão dessa autonomia em capacidade financeira e desenvolvimento efetivo.

Dessa forma, os valores revelam o cenário onde o predomínio de transferências como o FPM, apesar de essencial para a manutenção do equilíbrio federativo e da provisão de serviços básicos (Ravanello; Bender, 2019), está associado a um sinal negativo, mesmo sendo moderado, pode ser explicado pela ideia lógica de quanto menor o desenvolvimento do município, as transferências irão fazer o papel de mitigar essas disparidades (Massardi; Abrantes, 2016). Porém essa relação negativa não parece ser explicada por uma suposta acomodação fiscal, uma vez que o esforço arrecadatório não se correlaciona com o nível de dependência.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou os impactos da dependência do FPM no desenvolvimento socioeconômico dos municípios do Território dos Tabuleiros do Alto Parnaíba, no Piauí. Os resultados trazem implicações relevantes para o desenho de políticas públicas e para o planejamento municipal e regional e revelam um cenário de dependência estrutural. O FPM representa, em média, 31,59% das receitas municipais, valor que atinge 45,74% em alguns casos. Essa dependência mostra-se associada a baixos níveis de desenvolvimento socioeconômico (IFDM médio de 0,4047, classificado como baixo), embora a relação causal permaneça indeterminada.

A ausência de correlação significativa entre dependência e esforço fiscal sugere que os municípios não reduzem conscientemente sua arrecadação própria em resposta aos repasses federais, refutando em parte a hipótese da "preguiça fiscal". Contudo, a incapacidade de converter maior arrecadação em desenvolvimento, evidenciada pela correlação negativa entre esforço fiscal e IFDM, indica problemas mais profundos na eficiência do gasto público e na estrutura econômica local. Isso reforça a importância de políticas que foquem na qualidade do gasto público e na eficiência da gestão municipal.

Conclui-se que o FPM atua mais como mecanismo de subsistência do que como instrumento de desenvolvimento na região. A economia local, caracterizada por baixa diversificação e limitada capacidade de geração de riqueza própria, configura um ciclo em que as transferências federais são necessárias para a sustentabilidade financeira, mas insuficientes para promover desenvolvimento sustentável. Diante desses resultados, confirma-se parcialmente a hipótese inicial de que a elevada dependência do FPM restringe o desenvolvimento socioeconômico, uma vez que a correlação negativa com o IFDM sustenta essa relação.

No entanto, a complexidade dos fatores intervenientes exige cautela na interpretação causal. A heterogeneidade observada entre os municípios do território exige estratégias diferenciadas. Municípios com maior potencial econômico, como aqueles com base no agronegócio, podem ser incentivados a investir em infraestrutura logística e tecnológica, enquanto municípios menores e mais dependentes podem demandar políticas de estímulo a atividades econômicas locais e à diversificação produtiva.

Entre as limitações do estudo, destacam-se a indisponibilidade de dados para um dos doze municípios, a restrição do período analisado (2013 – 2021) e a utilização do IFDM como

proxy única para desenvolvimento socioeconômico. Para pesquisas futuras, recomenda-se: (a) ampliar o período de análise e incluir outros indicadores de desenvolvimento; (b) investigar o efeito de variáveis institucionais e de gestão sobre a dependência e o esforço fiscal; e (c) realizar estudos qualitativos que aprofundem as particularidades dos municípios com desempenho atípico.

## REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L. Federalismo brasileiro e projeto nacional: os desafios da democracia e da desigualdade. **Revista USP**, São Paulo, Brasil, n. 134, p. 127–142, 2022. DOI: 10.11606/issn.2316-9036.i134p127-142.

ALVES, P. J. H.; ARAUJO, J. M. The effects of intergovernmental transfers on the local fiscal incentives of Brazilian municipalities. **Journal of Government and Economics**, v. 13, 2024, 100104, ISSN 2667-3193.

BOISIER, Sérgio. **Desenvolvimento Regional: Teorias e Práticas**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 1.881, de 27 de agosto de 1981**. Altera a Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966, cria a Reserva do Fundo de Participação dos Municípios - FPM e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 jul. 1981. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1881.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1881.htm)>. Acesso em 15 de jun. 2025.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 1.939, de 20 de maio de 1982**. Dispõe sobre a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1982. Disponível em <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del1939.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del1939.htm)>. Acesso em 29 de jul. de 2025.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 18, de 1º de dezembro de 1965**. Reforma do Sistema Tributário. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1 dez. 1965. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc\\_anterior1988/emc18-65.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc_anterior1988/emc18-65.htm)>. Acesso em 10 de jun. 2025.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 112, de 12 de outubro de 2021**. Altera o art. 159 da Constituição Federal para disciplinar a distribuição de recursos pela União ao Fundo de Participação dos Municípios. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 out. 2021. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc112.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc112.htm)>. Acesso em 11 de jun. 2025.

BRASIL. **Lei Complementar nº 62, de 28 de dezembro de 1989**. Estabelece normas sobre o cálculo, a entrega e o controle das liberações dos recursos dos Fundos de Participação e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 dez. 1989. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp62.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp62.htm)>. Acesso em 02 de jul. de 2025.

BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 out. 1966. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L5172.htm#art1](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5172.htm#art1)>. Acesso em 10 de jun. 2025.

BRASIL. Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual de contabilidade aplicada ao setor público**. 11. ed. Brasília, 2024. Disponível em <<https://cnm.org.br/storage/noticias/2024/Links/MCASP%20-%2011%20AA%20Edi%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em 31 de out. de 2025.

BRASIL. Ministério Da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **Finanças do Brasil – Finbra**. Brasília: STN. Disponível em <<https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/conteudo/conteudo.jsf;jsessionid=U9IcXW-OOPZCBp8qSgjQWtvc.node1>>. Acesso em 25 de abr. de 2025.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **O que você precisa saber sobre as Transferências Fiscais da União – Fundo de Participação dos Municípios (FPM)**. 2023. Disponível em <[https://cdn.tesouro.gov.br/sistemas-internos/apex/producao/sistemas/thot/arquivos/publicacoes/28549\\_909191/anexos/6379\\_227182/Cartilha%20FPE.pdf](https://cdn.tesouro.gov.br/sistemas-internos/apex/producao/sistemas/thot/arquivos/publicacoes/28549_909191/anexos/6379_227182/Cartilha%20FPE.pdf)>. Acesso em 17 de maio de 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Resolução TCU nº 242, de 1990**. Aprova, para 1990, os percentuais destinados ao cálculo das quotas do Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal, e do conjunto dos Municípios do interior de cada Estado no Fundo de Participação dos Municípios. Tribunal de Contas da União. Brasília, 1990. Disponível em: <<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/norma/resolu%25C3%25A7%25C3%25A3o%2520tcu%2520n%2520242/%2520/score%2520desc/0>>. Acesso em 13 de jun. de 2025.

COSSIO, F. A. B. Disparidades econômicas inter-regionais, capacidade de obtenção de recursos tributários, esforço fiscal e gasto público no federalismo brasileiro. **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social**. Rio de Janeiro, p. 117, 1998

COUTO, F. F.; CKAGNAZAROFF, I. B. Prefeituras priorizam o desenvolvimento local? Um estudo qualitativo do caso de Montes Claros/MG de acordo com a visão de gestores públicos locais. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 8, n. 4, p. 225-234, 2016.

ESTEVES, A. R. *et al.* Esforço Tributário Municipal: Uma Análise do Comportamento do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) Face a Receita Tributária de Municípios da Microrregião de Araçuaí/Mg no Período de 2013 a 2018. **Cadernos de Finanças Públicas**, [S. l.], v. 23, n. 02, 2023. DOI: 10.55532/1806-8944.2023.110.

FIGUEIREDO, A. M. As políticas e o planejamento do desenvolvimento regional. IN: COSTA, José da Silva; NIJKAMP, Peter (Org.). **Compêndio de Economia Regional: Teoria, Temáticas e Políticas**. v. 1. Coimbra: Principia, 2009.

FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) - Serie histórica do IFDM 2013 a 2023**. Rio de Janeiro, 2025a. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/data/files/C5/A7/42/59/8DBA6910734FAA69D8284EA8/IFDM-Indice-Firjan-de-Desenvolvimento-Municipal-2025.pdf>>. Acesso em: 31 de maio. de 2025.

FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF)**. Rio de Janeiro, 2025b. Disponível em: <[https://www.firjan.com.br/data/files/E6/06/90/DD/9226991031B91689D8284EA8/IFGF\\_2025.pdf](https://www.firjan.com.br/data/files/E6/06/90/DD/9226991031B91689D8284EA8/IFGF_2025.pdf)>. Acesso em: 31 de out. de 2025.

FURTADO, C.. **Desenvolvimento e Subdesenvolvimento**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2009.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. 32. ed. São Paulo: Companhia Editora

Nacional, 2005.

GERHARDT, T. E. *Et al.* **Métodos de Pesquisa**. 1ª Ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

Gil, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. (Org.). **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. Brasília: UNB, 2009.

HOFFMANN, R. **Análise de regressão: uma Introdução à Econometria**. . Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/48616>. 2016. Acesso em: 15 de maio de 2025.

HUDZINSKI, A. A.; WITT, C.; SENFF, C. O. A dependência do Fundo de Participação dos Municípios e a qualidade dos gastos e das políticas públicas: um estudo aplicado aos 20 Municípios do Estado de Santa Catarina. **Revista Controle-Doutrina e Artigos**, v. 17, n. 1, p. 114- 142, jan./jun., 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi.html>. Acesso em: 20 de mar. 2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama do Censo 2022**. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 19 de set. 2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto (PIB)**. Disponível em <https://basedosdados.org/dataset/fcf025ca-8b19-4131-8e2d-5ddb12492347?table=fbbbe77e-d234-4113-8af5-98724a956943>. Acesso em 03 de out. de 2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto dos Municípios 2021**. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102057\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102057_informativo.pdf). Acesso em: 28 nov. 2025.

LEME, W. M. de M. *et al.* Estudo Bibliométrico das Publicações Científicas Brasileiras Relativas à Temática de Orçamento Público Municipal De 2013 a 2022. *Interference: A Journal Of Audio Culture*, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 65–83, 2025. DOI: 10.36557/2009-3578.2022v11n2p65-83.

LIMA, E. M.; REZENDE, A. J. Um estudo sobre a evolução da carga tributária no Brasil: uma análise a partir da Curva de Laffer. **Interações (Campo Grande)**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 239–255, 2019.

LINCK, L. C.; IANONI, M. O federalismo cooperativo no Brasil e o sistema multinível de gestão ambiental. **Desenvolvimento Meio Ambiente**, v. 60, p. 271-292, jul./dez. 2022. DOI: 10.5380/dma.v60i0.78983.

MASSARDI, W. O.; ABRANTES, L. A. Dependência dos Municípios de Minas Gerais em Relação ao FPM. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v.1, n. 6, p. 173–187, 2016.

MASSARDI, W. O.; ABRANTES, L. A. Esforço fiscal, dependência do FPM e desenvolvimento socioeconômico: um estudo aplicado aos municípios de Minas Gerais. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**. v. 22, n. 3, p. 295-313, 2015.

MATIAS, A. B.; CAMPELLO, C. A. G. B. **Administração Financeira Municipal**. São Paulo: Atlas, p. 413, 2000.

MENDES, M.; MIRANDA, R. B.; COSIO, F. B. TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS NO BRASIL: diagnóstico e proposta de reforma. **Consultoria Legislativa do Senado Federal**. Texto para Discussão. N°40. 2008.

MIRANDA, M. dos S.; RIBEIRO, S. B.; SANTOS, M. G. dos. Desempenho econômico e tributário e sua relação com o FPM: uma análise dos municípios da mesorregião norte de minas. **CONTABILOMETRIA - Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting**, Monte Carmelo, v. 12, n. 2, p. 91-107, jul.-dez./2025.

MUSGRAVE, R. A. **The Theory of Public Finance**. McGraw-Hill, p. 628, 1959.

NETO, M. D. C.; FERREIRA, F. D. S.; SOUZA, J. A. N. Eficiência na Arrecadação Tributária dos Municípios Potiguares. **Revista de Economia Regional Urbana e do Trabalho**. Rio Grande do Norte, v. 9, n. 1, p. 33 – 56, 2020.

ORAIR, R. O; ALENCAR, A. A. **Esforço fiscal dos municípios: indicadores de condicionalidades para o sistema de transferências intergovernamentais**. Monografia premiada do Tesouro Nacional, Brasília, 2010.

PACHECO, D. M.; SOUSA, A.; COSTA, N. N. A GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL E A DEPENDÊNCIA FINANCEIRA EM FACE DO PACTO FEDERATIVO DE 1988. **Revista Gestão em Análise**, Fortaleza, v. 13, n. 2, p. 24–34, 2024.

PASSOS, C. R.; NASCIMENTO, J. C. H. B. DO. Fundo de Participação dos Municípios na Composição das Receitas: um estudo sobre dependência dos municípios piauienses nos anos 2013 a 2016. in: **Anais XXV Congresso Brasileiro de Custos**, p. 16, 2018.

PASSOS, C.R. Fundo de Participação dos Municípios e Desenvolvimento Regional: Um estudo sobre os municípios piauienses no período de 2005 a 2016. In: **XXVII Congresso Brasileiro de Custos – 9 a 11 de novembro de 2020**. Anais. 2020.

PEDROSA, R. **Agronegócio e energias renováveis fazem disparar PIB de municípios do Piauí**. 11 fev. 2024. Disponível em: <https://www.pi.gov.br/agronegocio-e-energias-renovaveis-fazem-disparar-pib-de-municipios-do-piaui/>. Acesso em: 13 de set. De 2025.

PEREIRA, J. M.; HERSCHMANN, M. O papel do FPM no financiamento dos municípios pequenos. **Revista Brasileira de Administração Pública**, v. 37, n. 4, p. 845-866, 2003.

PEREIRA, S. L. B.; NASCIMENTO, M. do S.; RODRIGUES, J. V. de S. **Compatibilização**

**entre territórios de desenvolvimento e instâncias de gestão regionais.** Teresina: Fundação Cepro, 2017.

PIANCASTELI, M.; MIRANDA, B. R.; VASCONCELOS, R. J. **Esforço fiscal dos estados brasileiros.** Texto para Discussão, 1045, Brasília: IPEA, set. 2004.

PIAUI. Cepro – Fundação Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí. **Produto Interno Bruto dos Municípios Piauienses.** Teresina, 2021.

PIAUI. **Lei nº 6.967, de 03 de abril de 2017.** Altera a lei complementar nº87, de 22 de agosto de 2007, que estabelece o planejamento participativo territorial para o desenvolvimento sustentável do estado do piauí e dá outras providências. Acesso em 12 de set. de 2025.

PIAUI. Secretaria de Estado do Planejamento e Gestão (Seplan). Mapa de Potencialidade do Estado do Piauí. Estado do Piauí, 2022. Disponível em: <<http://antigo.seplan.pi.gov.br/mapas.php>>. Acesso em: 14 jul. 2025.

POLITI, R. B.; MATTOS, E. Aspectos Equitativos e Eficientes Das Transferências Intergovernamentais: Uma Investigação Para Os Municípios Brasileiros. **Anais do XLIII Encontro Nacional de Economia 075.** ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia. Economia. 2016.

RAIHER, A. P.; GOBBO, I. S. F.; SENE, T. S. Fundo de participação dos municípios e o desenvolvimento: uma análise dos municípios de pequeno porte do Brasil. **Revista Emancipação**, Ponta Grossa, v. 20 (especial), p. 1-15, e14361, 2020.

RAVANELLO, M.; BENDER, R. F. Análise da dependência dos municípios do Vale do Rio Pardo aos recursos de transparência do FPM. **Economia e Desenvolvimento**, Santa Maria, v.31, e12, p. 01 – 17. 2019.

REIS, V. M. P. *et al.* Análise dos Fatores Determinantes da Dependência Financeira dos Municípios Brasileiros ao FPM. 22º USP International Conference in Accounting. 2022.

REZENDE, F. Globalização, Federalismo e Tributação. **Caderno de Finanças Públicas.** Brasília, n. 1, p. 7-18, dez. 2000.

RIBEIRO, C. P. P. Os critérios de distribuição do Fundo de Participação dos Municípios (FPM-Interior) e suas implicações no desenvolvimento socioeconômico dos municípios brasileiros. **Cadernos de Finanças Públicas**, [S. l.], v. 23, n. 01, 2023. DOI: 10.55532/1806-8944.2023.203.

RODRIGUES, M.; SILVA, D. C. C. Concentração e dependência das transferências constitucionais nos municípios do Pará. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania.** São Paulo, v. 25, n. 80, p. 1-17. e-79256. 2020.

SIQUEIRA, K. J. S. P.; LIMA, R. C. A.; PAES, N. L. Eficiência na administração tributária dos municípios: O caso da arrecadação em Pernambuco. **Revista Brasileira de Economia de Empresas.** v. 16, n. 2, p. 97-120, 2016.

SUZART, J. A.S.; ZUCCOLOTTO, R., e DA ROCHA, D. G. Federalismo fiscal e as transferências intergovernamentais: um estudo exploratório com os Municípios brasileiros. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 127-145, 2018.

TABACHNICK, B. G. *et al.* **Usando estatísticas multivariadas**. 3. ed. Boston: Allyn e Bacon, 1996.

TCE-PI – TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PIAUÍ. **Administração Tributária Municipal e Arrecadação**. Disponível em: <<https://www.tcepi.tc.br/control-externo/paineis-e-levantamentos/administracao-tributaria-municipal-e-arrecadacao/>>. Acesso em: 21 de mar. 2025.

VIEIRA, M. A.; ABRANTES, L. A.; ALMEIDA, F. M. Desenvolvimento socioeconômico dos Municípios brasileiros: uma análise do Fundo de Participação dos Municípios (FPM). **Gestão e Sociedade**, v. 14, n. 38, 3480-3506, 2020.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria - uma abordagem moderna**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

**APÊNDICE – Estimativas em séries temporais dos municípios do Território dos Tabuleiros do Alto Parnaíba, 2013-2021**

Município – Antônio Almeida

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGROPECUARIA	1.228490	0.680311	1.805777	0.0772
INDUSTRIA	1.994049	0.887243	2.247468	0.0292
SERVICOS	3.568549	0.870078	4.101410	0.0002
PRODUTO_INTERNO_BRUTO_PE	-5.396109	2.484604	-2.171819	0.0348
FPM	2.096435	0.503370	4.164799	0.0001
C	-17.86082	3.312496	-5.391951	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.237138	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.931785	Mean dependent var	4.319484
Adjusted R-squared	0.924680	S.D. dependent var	0.817822
S.E. of regression	0.224448	Sum squared resid	2.418089
F-statistic	131.1320	Durbin-Watson stat	2.633905
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.931785	Mean dependent var	4.319484
Sum squared resid	2.418089	Durbin-Watson stat	2.633905

## Município – Baixa Grande do Ribeiro

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	30.02104	4.229366	7.098238	0.0000
AGROPECUARIA	16.99292	4.155147	4.089607	0.0002
INDUSTRIA	1.533573	0.507221	3.023482	0.0040
SERVICOS	4.810617	2.307174	2.085069	0.0424
PRODUTO_INTERNO_BRUTO_PE	-23.59904	7.190790	-3.281843	0.0019
FPM	-0.361177	1.938003	-0.186366	0.8529

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.518161	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.922137	Mean dependent var	4.920921
Adjusted R-squared	0.914027	S.D. dependent var	1.672616
S.E. of regression	0.490431	Sum squared resid	11.54509
F-statistic	113.6941	Durbin-Watson stat	1.903394
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.922137	Mean dependent var	4.920921
Sum squared resid	11.54509	Durbin-Watson stat	1.903394

## Município – Canavieira

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	91.60050	83.19247	1.101067	0.2764
AGROPECUARIA	30.95966	17.55469	1.763612	0.0842
INDUSTRIA	0.416157	3.269365	0.127290	0.8992
SERVICOS	135.6074	92.64353	1.463755	0.1498
PRODUTO_INTERNO_BRUTO_PE	-153.4744	115.9058	-1.324131	0.1917
FPM	-15.83748	2.827389	-5.601450	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		1.294409	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.585676	Mean dependent var	2.932362
Adjusted R-squared	0.542518	S.D. dependent var	1.811331
S.E. of regression	1.225138	Sum squared resid	72.04626
F-statistic	13.57029	Durbin-Watson stat	2.280024
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.585676	Mean dependent var	2.932362
Sum squared resid	72.04626	Durbin-Watson stat	2.280024

## Município – Guadalupe

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.100155	1.718696	5.294802	0.0000
AGROPECUARIA	0.789998	0.308033	2.564652	0.0135
INDUSTRIA	-0.275355	0.236803	-1.162803	0.2507
SERVICIOS	-1.320303	0.384428	-3.434463	0.0012
PRODUTO_INTERNO_BRUTO_PE	-0.439122	0.601317	-0.730268	0.4688
FPM	1.059142	0.256851	4.123564	0.0001

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
diosyncratic random		0.129837	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.820573	Mean dependent var	4.239198
Adjusted R-squared	0.801883	S.D. dependent var	0.276091
S.E. of regression	0.122889	Sum squared resid	0.724880
F-statistic	43.90377	Durbin-Watson stat	1.705149
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.820573	Mean dependent var	4.239198
Sum squared resid	0.724880	Durbin-Watson stat	1.705149

## Município – Jerumenha

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.532553	4.639247	-0.545897	0.5877
AGROPECUARIA	-1.614418	0.936872	-1.723199	0.0913
INDUSTRIA	-0.652827	0.539102	-1.210954	0.2318
SERVICOS	-8.293961	4.023399	-2.061431	0.0447
PRODUTO_INTERNO_BRUTO_PE	7.648394	5.209873	1.468058	0.1486
FPM	3.515403	1.144930	3.070409	0.0035

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.453454	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.308851	Mean dependent var	3.439799
Adjusted R-squared	0.236857	S.D. dependent var	0.491296
S.E. of regression	0.429187	Sum squared resid	8.841665
F-statistic	4.289920	Durbin-Watson stat	2.720743
Prob(F-statistic)	0.002636		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.308851	Mean dependent var	3.439799
Sum squared resid	8.841665	Durbin-Watson stat	2.720743

## Município – Landri Sales

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	86.17533	23.49195	3.668292	0.0006
AGROPECUARIA	32.55203	6.836619	4.761422	0.0000
INDUSTRIA	1.717093	1.245394	1.378756	0.1744
SERVICOS	41.10831	8.584987	4.788396	0.0000
PRODUTO_INTERNO_BRUTO_PE	-74.35233	18.01569	-4.127088	0.0001
FPM	-3.854630	2.751114	-1.401116	0.1676

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		1.104278	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.714162	Mean dependent var	3.206679
Adjusted R-squared	0.684387	S.D. dependent var	1.860437
S.E. of regression	1.045182	Sum squared resid	52.43549
F-statistic	23.98548	Durbin-Watson stat	2.277756
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.714162	Mean dependent var	3.206679
Sum squared resid	52.43549	Durbin-Watson stat	2.277756

## Município – Marcos Parente

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-45.07383	16.61887	-2.712208	0.0092
AGROPECUARIA	-13.76767	3.021956	-4.555881	0.0000
INDUSTRIA	-4.791378	1.638027	-2.925091	0.0052
SERVICOS	-77.27326	23.10487	-3.344457	0.0016
PRODUTO_INTERNO_BRUTO_PE	87.78572	26.60603	3.299467	0.0018
FPM	7.747022	2.115203	3.662543	0.0006

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.976980	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.531091	Mean dependent var	3.003649
Adjusted R-squared	0.482246	S.D. dependent var	1.285102
S.E. of regression	0.924697	Sum squared resid	41.04309
F-statistic	10.87305	Durbin-Watson stat	1.985867
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.531091	Mean dependent var	3.003649
Sum squared resid	41.04309	Durbin-Watson stat	1.985867

## Município – Porto Alegre do Piauí

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-19.67557	5.359822	-3.670938	0.0006
AGROPECUARIA	-6.805580	1.801794	-3.777112	0.0004
INDUSTRIA	-4.948863	1.262561	-3.919701	0.0003
SERVICOS	-26.87201	8.341954	-3.221309	0.0023
PRODUTO_INTERNO_BRUTO_PE	52.74643	12.40633	4.251573	0.0001
FPM	-18.61563	3.047092	-6.109309	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.626381	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.617692	Mean dependent var	3.039589
Adjusted R-squared	0.577869	S.D. dependent var	0.912490
S.E. of regression	0.592860	Sum squared resid	16.87117
F-statistic	15.51066	Durbin-Watson stat	2.208284
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.617692	Mean dependent var	3.039589
Sum squared resid	16.87117	Durbin-Watson stat	2.208284

## Município – Ribeiro Gonçalves

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.982871	3.368956	1.775883	0.0821
AGROPECUARIA	12.80981	1.289871	9.931078	0.0000
INDUSTRIA	3.019099	0.342619	8.811835	0.0000
SERVICOS	6.551835	1.104696	5.930894	0.0000
PRODUTO_INTERNO_BRUTO_PE	-20.95067	2.546688	-8.226633	0.0000
FPM	1.170185	0.925215	1.264772	0.2121

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.278711	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.968062	Mean dependent var	4.442233
Adjusted R-squared	0.964735	S.D. dependent var	1.404738
S.E. of regression	0.263795	Sum squared resid	3.340222
F-statistic	290.9816	Durbin-Watson stat	2.655495
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.968062	Mean dependent var	4.442233
Sum squared resid	3.340222	Durbin-Watson stat	2.655495

## Município – Uruguí

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.118866	0.533501	-9.594854	0.0000
AGROPECUARIA	-0.416500	0.154002	-2.704512	0.0094
INDUSTRIA	-0.775441	0.155036	-5.001681	0.0000
SERVICOS	-0.171569	0.397798	-0.431297	0.6682
PRODUTO_INTERNO_BRUTO_PE	2.022966	0.633621	3.192707	0.0025
FPM	0.178120	0.218877	0.813791	0.4198

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.073063	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.959726	Mean dependent var	5.183662
Adjusted R-squared	0.955531	S.D. dependent var	0.327928
S.E. of regression	0.069153	Sum squared resid	0.229540
F-statistic	228.7670	Durbin-Watson stat	1.902752
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.959726	Mean dependent var	5.183662
Sum squared resid	0.229540	Durbin-Watson stat	1.902752